SEGUNDA PARTE.

LIBRO I.

Deducción.

§ 1. La deducción consiste esencialmente en hacer ver, que un caso ó un pequeño grupo de casos, está ó están comprendidos en una generalización préviamente establecida; por ejemplo en estos silogismos: todos los venados rumian; este animal que os presento es venado; *luego este animal que os presento rumia.* Todos los mamíferos tienen respiración pulmonar; las ballenas y los delfines son mamíferos; *luego las ballenas y los delfines tienen respiración pulmonar.* Pero para descubrir semejante relación ó para admitir tal conclusión, se necesita la prueba, que en el silogismo la constituyen dos factores: primero, la verdad de las proposiciones (premisas) y segundo el enlace y dependencia lógica de ellas. Es decir, que para dar nuestra aquiescencia con toda seguridad al resultado del razonamiento, es indispensable conocer bien el valor de las *proposiciones;* luego un estudio de estas, es necesario préviamente al del *silogismo.* Además, como toda proposición está siempre constituida por *palabras*, de cuyo significado ó precisión depende su verdad, claro es que debe preceder la consideración de éstas al estudio de aquella. En tal concepto, el estudio de la *deducción* está dividido y se hará en tres capítulos, que comprenderán: el primero las *palabras;* el segundo las *proposiciones*, y el tercero el *silogismo.*

CAPÍTULO I.

Las palabras.

§ 2. El lenguaje constituye un poderoso instrumento del pensamiento, y en tal sentido es de uso continuo y de utilidad indiscutible, razones poderosas que obligan á procurar conocerlo lo más posible, ya para aprovechar sus grandes ventajas, ya para subsanar sus inconvenientes.

No quiere decir esto, que se crea que es completamente indispensable recurrir al lenguaje para adquirir conocimientos relativos á toda clase de fenómenos. El hombre conoce gran número de cosas y hechos, independientemente del lenguaje. Y esto es aún más notorio en el niño, que llega á acumular muchos conocimientos sensibles antes de poseer idioma alguno, y careciendo por completo aun de la noción de tan admirable instrumento. Pero si esto es cierto, no es menos verdadero, que semejantes conocimientos serian de poca utilidad para el que los tuviera, no podrian

todos ser comunicados á los demas, y los que lo fuesen, serian con sumas dificultades y en una escala muy limitada. Por otra parte, hay ciertos conocimientos que para establecerse científicamente han menester del todo el auxilio del lenguaje, tales son los contenidos en fórmulas inductivo-abstractas. Por ejemplo: *los cuerpos se atraen, en razón directa de sus masas, é inversa del cuadrado de sus distancias.—El hecho que una cosa se siga de otra, se llama prueba.—*

También si se desea, sin recurrir á las palabras, manifestar á los demás, que el calor es una propiedad común á todos los cuerpos de la naturaleza, esta es una cuestión tan ardua, que acaso no se realizaria el objeto deseado. Así pues, si en el fondo no es indispensable el lenguaje para la adquisición de los hechos, sí es del todo necesario para las operaciones de la Lógica.

§ 3. La palabra, el nombre, es sencillamente el signo de las cosas. Las palabras sirven para mucho más, pero este hecho es el principal y es el que se va á utilizar directamente en esta investigación. A primera vista esta aserción es tan convincente, que se esperaria no encontrar resistencia en ningún sentido; tanto más, cuanto que si se recurre á la experiencia diaria se ve, que los hechos corroboran este modo de ver las cosas: así diariamente se usa la palabra hombre, aplicada al sér organizado menos imperfecto de la tierra; la palabra peso, para expresar un fenómeno común á todos los cuerpos, etc. A pesar de esto, está dividida la opinión: unos creen que las palabras son nombres de cosas, y otros que son nombres de las ideas que tenemos de las cosas. La primera opinión es la

generalmente aceptada, y á no dudarlo és la verdadera. La segunda sólo pertenece á algunos metafísicos.

Basta analizar el uso común de las palabras para convencerse de la verdad. Si decimos que el mar está agitado, es indudable que la palabra se refiere á la cosa y no á mi idea de la cosa, supuesto que indico una propiedad de aquella, y no refiero nada de esta. Si digo que una copa se rompió, es inconcuso que me refiero á la cosa, que ha sufrido detrimento, y no á la idea que está íntegra.—Como estos pueden formularse multitud de ejemplos que coadyuvan á probar la verdad de la primera opinión. Por otra parte, siendo las ideas fenómenos subjetivos, necesariamente varían segun la instrucción y aptitud de las diversas personas.—Así, es claro, que si la palabra sol no designara al astro que es el centro del sistema planetario, sino á la idea que tenemos de él, el significado de dicha palabra sería del todo variable, porque la idea que se forman los hombres de este importante astro está en consonancia con la evolución intelectual. ¡Qué diferencia tan grande entre el concepto que tiene del sol un ignorante, y la que tiene un sabio astrónomo!

§ 4. Antes de hacer la distribución natural de los nombres del lenguaje, que nos han de servir principalmente en las operaciones de la Lógica, es conveniente indicar que no todas las palabras sirven de un modo semejante en las operaciones del pensamiento; así unas pueden solas servir de sujeto ó predicado en las proposiciones, en tanto que otras necesitan ir de diversos modos agrupadas para desempeñar aquellos importantes oficios. El hombre es mortal. Tanto la pa-

labra hombre, como el atributo mortal pueden cada uno en su lugar, servir por sí solos para formar una proposición verdadera, por eso se dice que ellos son realmente nombres; en tanto que las partículas *frecuentemente*, *de*, y *e* son incapaces por sí solas de constituir un sujeto ó servir de atributo (excepto el caso en que se les considera gramaticalmente; por ejemplo, si se dice, de es preposición) y por eso se dice que son partes *de* nombre. Los escolásticos llamaban á los primeros nombres *categoremáticos* y á los segundos *sincategoremáticos*.

Hecha esta ligera salvedad es conveniente, proceder á la división, que en consonancia con los hechos, han sufrido los nombres. Fácil será recordar que al analizar el Espíritu encontramos dos leyes siempre presentes en las actividades de éste, con relación á toda clase de conocimientos: la ley de la semejanza y la del contraste. Pues bien, á la luz de estas uniformidades pueden ser considerados los nombres, ya bajo el punto de vista de su generalidad, ya de su relatividad.

§ 5. Atendiendo al primer punto, los nombres se dividen fundamentalmente en dos grupos: palabras singulares y palabras generales. Cuando hablamos del Sol, de Hidalgo, de Sirio, de Aristóteles, del Popocatepetl, es notorio que cada una de estas voces se aplica con verdad y en un solo sentido á una sola cosa, lo cual constituye el carácter de los nombres propiamente singulares. Pero no es esta la única manera de que un nombre (constituído por una ó más palabras) se aplique á una sola cosa. Bien podemos reunir varias palabras que sin ser singulares tengan una aplicación

realmente individual; así Melchor Ocampo, la torre Eiffel, Benito Juárez, no pueden ser aplicados sino al gran orador, á la maravilla de la exposición de Paris y al héroe de la segunda independencia de México.

§ 6. Si en lugar de los nombres anteriores decimos, hombre, flor, estrella, reloj, libro, es obvio que cada una de estas voces pueda aplicarse con verdad y en un sentido semejante á muchas cosas. Esta circunstancia es la que constituye un nombre general, cuyo constraste es marcadísimo, respecto de las palabras singulares.

Aplicándose el nombre general á muchos individuos, es preciso diferenciarlo del nombre colectivo, que también designa muchas cosas. Entre las palabras hombre y flor, por una parte y las voces ejército y arboleda por otra, es clara la diferencia: las primeras se aplican á cada uno de los individuos de la multitud, en tanto que las segundas no se aplican á los objetos individualmente, sino solo á su conjunto.

§ 7. Otra gran división de los nombres, que se refiere principalmente á los generales, y que los distribuye por su significado, consiste en establecer dos grupos connotativos y noconnotativos. Consideradas las palabras como un simple signo, nos sirven comunmente para designar cosas; así utilizamos los nombres Ixtaccihuatl, Aldebaran, Veracruz, que sirven sólo para señalar, para denotar, una montaña especial, una estrella determinada, una ciudad de la República. Estos nombres, que comunmente son los singulares, se han llamado simplemente denotativos ó noconnotativos.

A diferencia de éstos, poseemos una multitud de nombres, frecuentes en el uso y utilísimos en su apli-

cación, los cuales además de ser el signo de objetos, tienen la facultad de indicar también las propiedades fundamentales que poseen estos. Así los nombres león, estrella, ciudad, además de designar, denotar individuos á quienes corresponden, comprenden, connotan sus atributos comunes. Este carácter, poseído por los nombres generales, ha servido para llamarlos connotativos.

Es indudable que las propiedades de los nombres, señalados antes, son importantísimas, ya para el uso común, ya para todas las operaciones de la Lógica. Por otra parte, es preciso además de conocer bien las palabras que solo denotan y los nombres que á más de esto también connotan: observar y tener bien presente, que en los nombres connotativos hay una relación estrecha y bien determinada entre los individuos á que se aplica el nombre (su denotación) y los atributos que implica (su connotación). Esta relación es inversa, es decir, que dado un nombre, si queremos aumentar su denotación, que se aplique á mayor número de individuos, tenemos necesidad de disminuir su connotación, de restringir el número de los atributos. Así tenemos la frase: hombres instruidos que solo se aplica á una parte de la humanidad; si deseamos que se refiera á todos, nos es preciso disminuir la connotación diciendo hombres; si al contrario deseamos que se aplique á menor número, aumentaremos la connotación de este modo: hombres sabios. Porque si es un hecho que los hombres instruidos, son menos que los hombres, también es cierto que los sabios, forman un grupo menor que los instruidos.

§ 8. Además de lo señalado con motivo de los nombres, hay otra distinción que conviene conocer con bastante precisión, para usarla con exactitud. Y esto es tanto más necesario, cuanto que el uso de esta forma de los nombres es tan útil, como ha sido en extremo perjudicial el abuso, que desgraciadamente se ha hecho de ella, y principalmente por los metafísicos; nos referimos á la distribución de los nombres en abstractos y concretos. Las palabras blancura, humanidad y justicia, son de uso frecuente, y es indudable que estamos de acuerdo en la manera de aplicarlas; pero es indispensable hacer el análisis para determinar con alguna precisión su verdadero significado. Estos nombres ¿se aplican acaso á hechos distintos que podamos aislar bien y contemplar con precisión? Es obvio que esto no es así, que no hay ninguna substancia, ninguna entidad que lleve por signo alguna de aquellas palabras. Pues entonces ¿qué papel desempeñan en el lenguaje? Es inconcuso que uno muy importante. Son nombres no de cosas, sino de atributos, de cualidades de las cosas. Hemos notado que muchos objetos son blancos, que muchos séres tienen esta cualidad, es decir, hemos observado que este fenómeno es común á muchas cosas, entonces por la facultad de abstracción suprimimos todos los demás atributos, y pensamos solo en la propiedad que tienen los objetos de ser blancos, y á esta cualidad común le llamamos blancura, y á este nombre obtenido de esta manera y á todos los formados de un modo análogo, los nombramos abstractos. Aunque de uso frecuentísimo esta clase de nombres, no son completamente indispensables para la ciencia, supuesto que una perífrasis puede caracteri-

zar el significado de una palabra abstracta. Así, en lugar de decir que son importantes las leyes del movimiento, bien puede expresarse que son de mucho valor las leyes de las cosas que se mueven. Pero si es verdad que en rigor no son indispensables los términos abstractos, sí deben emplearse porque dan precisión, laconismo y elegancia al lenguaje; son un poderoso medio de abreviación y fijan con menos términos y más exactitud el resultado de las generalizaciones. Pero estas mismas ventajas, que aconsejan su frecuente uso, constituyen una posibilidad de cometer errores y han sido ocasiones de multitud de desaciertos, tales como los señalados en el párrafo 11 de la primera parte.

En oposición á las palabras abstractas usamos con frecuencia otra clase de nombres en un sentido que bien puede decirse opuesto. Si decimos piedra, hombre, manzana, claro es que cada una de estas palabras se aplica á un sér, á una cosa; no se refiere á una cualidad, que aunque común á muchos objetos, el propósito es precisamente considerarla subjetivamente como independiente, sino al contrario, se fija en un conjunto de cualidades cuya reunión tiene existencia objetiva. A esta clase de nombres se les llama concretos.

§ 9. La segunda categoría de las palabras, está constituida por los términos considerados bajo el punto de vista de su relatividad. Siendo el contraste una ley del Espíritu y siendo el lenguaje un instrumento poderosísimo de una de las actividades de este, naturales que se encuentre en las palabras el trasunto de aquel

modo de ser subjetivo. En efecto, los términos positivo y negativo sirven generalmente para marcar el contraste, y también lo indican, aunque de un modo más restringido, las palabras *relativo* y *correlativo*. Podemos fijarnos en un grupo de objetos y asignarles un nombre concreto positivo, es indudable que todos los demás objetos pueden recibir otro nombre, que será el negativo correspondiente. Así la palabra blanco puede aplicarse á todos los objetos que tienen esta cualidad, en tanto que no blanco designa todos los objetos, excepto los que poseen la propiedad blancura. Como generalmente los nombres positivos se aplican á la presencia de una cualidad, y los negativos correspondientes indican de preferencia la falta de ella, sin manifestar la existencia de otra cualidad contraria, es común suponer que el significado de los negativos es nulo; mas como esto no es cierto, debe tenerse presente que su valor no es nulo, sino que su significación es contraria al positivo, pero que en el fondo indican una propiedad tan real como la que éste representa. Esta rectificación es conveniente, pues sólo de esta manera se prestan las palabras positivo y negativo á ser los representantes de la relatividad universal.

Para convencerse plenamente de que el significado de los nombres negativos es tan real como el de los positivos, basta examinar por un momento las diversas maneras que posee el lenguaje de expresar la oposición ó negación. Así se tiene: calor y frío, luz y tinieblas, placer y pena, bien y mal, salud y enfermedad, instruido é ignorante, etc.

Otro de los modos consiste en anteponer simple-

mente *no:* no frío, no bueno, no agradable, También uniendo los prefijos *in*, *á:* incómodo, inconstante, anómalo, acéfalo.

Además de lo dicho, que pudiéramos llamar relatividad general, hay otras especies de relaciones especiales, más complexas, y por lo mismo más determinadas, que deben llamar nuestra atención por su carácter particular. ¿Quién no observa una concatenación muy perceptible entre estas palabras, dos á dos; padre é hijo, maestro y discípulo, acreedor y deudor? Estos nombres se denominan relativos, supuesto que el significado de cada uno presupone la posibilidad del otro, que se denominará bajo este punto de vista su correlativo. ¿Tienen estos nombres algun poderoso vínculo que obligue la dependencia y explique el hecho? Es indudable que sí; pues si es verdad que en el primer ejemplo, padre é hijo, cada una de estas palabras se refiere á una cosa distinta, no es menos exacto, que cada una de ellas presupone el mismo grupo de fenómenos, los mismos hechos. Es notorio, valiéndonos de términos que ya nos son conocidos, que si cada una de estas palabras denota un objeto distinto, connotan las dos, en el sentido de su dependencia, los mismos hechos. Y esta circunstancia que los une, sirve para darles el nombre. Fenómenos semejantes se observan en todos los nombres relativos.

En contraposición á éstos, tenemos los nombres no-relativos, aquellos cuya expresión no exige necesariamente la posibilidad de otro. Por ejemplo: mesa, silla.

§ 10. Por último, indicarémos otra división de todos los nombres, que no es sino un modo diferente de emplearlos. Así, por ejemplo: las palabras hombre é hilera. La primera tiene un solo significado, y á las diversas cosas á que se aplica, lo hace siempre en el mismo sentido. En tanto que la segunda puede aplicarse á varias cosas con desigual sentido. A la primera clase de nombres se llama unívocos y equívocos á la segunda. La razón de que muchos términos parezcan usados equívocamente, es que objetos diversos tienen nombres en realidad distintos, pero que coinciden en su pronunciación ó escritura, tal pasa en la voz vela. Así, pues, lo importante de esta clase de palabras, es averiguar con precisión el sentido rigurosamente fijo é invariablemente determinado de cada una, ya sea que se use en sentido primitivo ú original, ó de un modo derivado. En el primer caso, sería decir de una luz que es brillante, y en el segundo ponderar una brillante acción.

CAPÍTULO II.

Proposiciones.

§ 11. Conocido ya el valor de la palabra nos es posible principiar el estudio de las proposiciones. Estudio que es tan importante como trascendental, supuesto que desempeña el principal papel en las investigaciones lógicas. Sabido es que toda cuestión, la solución de cualquier problema, el resultado de toda clase de elaboraciones, se expresa por medio de una proposición ó aserción. Lo que se llaman verdades ó errores, son en realidad proposiciones verdaderas ó erróneas. Lo que